Stanford University Library
DEC
24
1907

Über

Kontinuierlichen Magensaftfluss

(Reichmannsche Krankheit)

bei Arbeitern.

Inaugural-Dissertation

der

Medizinischen Fakultät der Universität Jena

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

J. P. Claus,

Assistenzarzt am Sanatorium Beelitz der Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin.

BERLIN 1907.

Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke)

Linienstraße 158.

Über

Kontinuierlichen Magensaftfluss

(Reichmannsche Krankheit)

bei Arbeitern.

Inaugural-Dissertation

der

Medizinischen Fakultät der Universität Jena

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

J. P. Claus,

Assistenzarzt am Sanatorium Beelitz der Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin.

BERLIN 1907.

Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke)

Linienstraße 158.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Jena. Referent: Herr Prof. Dr. Stintzing.

Jena, 27. Februar 1907.

Prof. Dr. Wagenmann,
d. z. Dekan.

Ich versichere hiermit an Eidesstatt, daß vorliegende Arbeit von mir ohne irgendwelche fremde Beihilfe, an der Hand selbst beobachteten Krankenmaterials selbständig verfaßt wurde.

J. P. Claus.

„Magensaftfluß nennen wir eine Funktionsstörung, bei welcher der reine Magensaft im nüchternen Magen, ohne Einfluß äußerer Reize, ausgeschieden wird"; — mit diesen Worten definierte Reichmann[1]) das von ihm zuerst ausführlich beschriebene Krankheitsbild, welches bald nach seiner ersten, aus dem Jahre 1882 stammenden Publikation[2]) in Fachkreisen ein Gegenstand lebhaften Interesses und reger Diskussion zu werden bestimmt war.

Gar mancherlei Meinungen und Auffassungen wurden darüber laut, mancherlei Ansichten von einer Seite ausgesprochen und von anderer wieder befehdet, so daß es vielleicht angebracht erscheint, auf die darauf bezügliche Literatur einen kurzen Rückblick zu werfen, um dann an der Hand derselben Pro und Contra am besten zu erwägen.

Daß Reichmann nicht der erste war, der eine krankhaft gesteigerte Magensaftsekretion beobachtete, zeigt ein Blick in die englische Literatur: so erwähnt z. B. Pemberton[3]) bereits im Jahre 1820 „a morbidly increased secretion from the stomach, analogous to the diabetic secretion of urine by the Kidneys"; auch Hübner[4]) spricht in einer 1844 erschienenen Arbeit von „krankhafter Sekretion des Magensaftes"; doch ahnten diese alten Autoren mehr, als sie mit ihren primitiven Untersuchungsmethoden und den nach unseren jetzigen Begriffen wenig zureichenden physiologischen Kenntnissen in Wirklichkeit festzustellen imstande waren.

So war es erst der neueren Zeit, namentlich nachdem man gelernt hatte, sich die ungeheuren Fortschritte

---

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1887, Nr. 12.

[2]) „Ein Fall von krankhaft gesteigerter Absonderung des Magensaftes", Berliner klin. Wochenschrift 1882, Nr. 40.

[3]) Treatise of the various diseases of the abdominal viscera. 1820.

[4]) „Die gastrischen Krankheiten monographisch dargestellt". Leipzig 1844, S. 209.

der Forschung der letzten Dezennien auf dem Gebiete der Verdauungsphysiologie und die Anwendung der durch Leube eingeführten Magensonde sowie der von Kußmaul benutzten Magenpumpe zum Zwecke der funktionellen Diagnostik zunutze zu machen, vorbehalten, etwas Licht in manches dunkle Gebiet der Verdauungsstörungen zu bringen, und so auch in dasjenige, von dem im folgenden des näheren die Rede sein soll.

Namentlich waren es nächst Reichmann[5]) vor allem Riegel[6]) und seine Schüler Honigmann[7]) und Sticker[8]), auch van den Velden[9]) und Jaworski[10]), die hier forschend vorangingen; ihnen allen aber ist bereits klar, daß wir scharf zu unterscheiden haben zwischen einer intermittierenden oder periodischen und einer kontinuierlichen oder chronischen Form des Magensaftflusses. Während die erstere, wohl mehr ein Symptom, einhergeht mit erheblichen Störungen des Nervensystems — sei es nun ausgesprochene Tabes wie bei dem von Sahli[11]) beschriebenen Fall, sei es Neurasthenie (es fanden sich hier Stigmata neurasthenica und Rombergsches Phänomen, sonst keine Zeichen einer organischen Erkrankung) wie bei Albu[12]) — so bietet die letztere, die kontinuierliche Form offenbar ein selbständiges Krankheitsbild.

Ob die von Leyden[13]) beschriebenen Fälle von „periodischem Erbrechen", bei denen das Erbrochene „die aufgenommenen Quantitäten zu übersteigen scheint", und es „nicht unwahrscheinlich ist, daß eine Sekretion von dünnem flüssigen Magensafte stattfindet", und die Strübingschen[14]) Fälle von angioneurotischem Ödem, bei denen außer letzterem in gewissen Zeiträumen wieder-

---

[5]) l. c.

[6]) Münchner med. Wochenschrift 1885, Nr. 44. Zeitschrift für klin. Medizin, XI u. XII.

[7]) Münchner med. Wochenschrift 1887, Nr. 48 ff.

[8]) Münchner med. Wochenschrift 1886, Nr. 32 ff.

[9]) Volkmanns Vorträge, 280.

[10]) Wiener med. Wochenschrift 1886, Nr. 49 ff. Münchner med. Wochenschrift 1887, Nr. 7 u. 8.

[11]) Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1888, S. 105.

[12]) Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 41.

[13]) Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. IV, S. 605 ff.

[14]) Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. IX, S. 381 ff.

kehrendes Erbrechen von reinem Magensaft auftrat, mehr der intermittierenden oder der chronischen (kontinuierlichen) Form des Magensaftflusses einzureihen sind, darüber kann man im Zweifel sein; mehr der ersteren ähneln wohl die Roßbachschen[15]) Fälle von „Gastroxynsis".

Wir sehen jedoch davon ab, auf die erstgenannte Art näher einzugehen, und wenden uns im folgenden nur zur Betrachtung der „chronischen Hypersekretion", des „kontinuierlichen Magensaftflusses" oder, wie die Franzosen Bouveret und Devic[16]) sie nennen, der „Reichmannschen Krankheit".

Sowohl für Reichmann als auch für Riegel und seine Schule war bei ihren Arbeiten grundlegend die Annahme, daß der nüchterne Magen des gesunden Menschen völlig leer oder doch zum mindesten frei von verdauungskräftigem Saft sei; dieser Ansicht widerspricht ziemlich energisch Schreiber[17]), der, wie wir später noch sehen werden, darum und aus noch zu erörternden anderen Gründen die Existenz einer Reichmannschen Krankheit sui generis bestreitet, und in reservierterer Weise Martius[18]). Letzterer stellte an Soldaten, die an Pannaritien und anderen, für seine Zwecke nicht in Betracht kommenden Krankheiten litten, also cum grano salis als „gesund" zu betrachten waren, Untersuchungen an und fand im nüchternen Magen Flüssigkeitsmengen bis zu 30 ccm mit einem zwischen 0,4 und 1,5 Promille schwankenden Salzsäuregehalt. Daß sowohl das eine wie das andere vorkommt, hat Krehl[19]) durch zahlreiche Beobachtungen hinreichend festgestellt — und schließlich ist es doch auch leicht denkbar, daß durch verschluckten Schleim oder Speichel eine geringe Magensekretion angeregt wird, auch wenn der Magen von Speiseresten völlig frei ist; ja es wäre paradox, wenn das Gegenteil der Fall wäre; und vor allem handelt es sich ja doch

---

[15]) Archiv für klin. Medizin, Bd. 35, S. 363.

[16]) La dyspepsie par hypersécrétion gastrique, (Maladie de Reichmann). Paris 1891.

[17]) Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. II, 1896, S. 423 ff. Deutsche med. Wochenschrift 1893, Nr. 29, 30. Deutsche med. Wochenschrift 1894, Nr. 18—21.

[18]) Deutsche med. Wochenschrift 1894, Nr. 32.

[19]) Pathologische Physiologie (Lehrbuch), S. 280 ff.

für den Praktiker — und das erscheint uns als das Wesentlichste bei der Sache — darum, ob der Mann Beschwerden hat oder nicht.

Wenn wir also bei einem Patienten im nüchternen Magen einmal eine geringe Menge — und um eine solche kann es sich ja doch nur handeln — Magensaft vorfinden, so werden wir deshalb noch lange nicht berechtigt sein, bei ihm eine Reichmannnsche Krankheit zu diagnostizieren, sondern wir haben vor allem erst einmal genau festzustellen, was der Mann für Klagen, für subjektive Symptome hat.

Und diese sind in den meisten Fällen ziemlich schwere: heftige, bis zur Unerträglichkeit gesteigerte, wühlende Schmerzen im Magen, die in Brust und Rücken ausstrahlen, Sodbrennen, zeitweilig auch Kopfweh und vermehrtes Durstgefühl und, last not least, die schweren Anfälle von heftigem Erbrechen, die, meist unabhängig von den Mahlzeiten, teils ganz plötzlich während der Nacht oder morgens nach dem Erwachen einzusetzen pflegen, teils auch durch Vorboten wie Appetitmangel, Übelkeit, Speichelfluß und Sodbrennen eingeleitet werden.

Zumeist hört man von den Kranken, daß das Leiden schon jahrelang besteht, daß die Anfälle oft monatelang sistieren, um dann mit erneuter Heftigkeit plötzlich wieder aufzutreten, obwohl sich die Leute eines etwa vorangegangenen Diätfehlers nicht bewußt waren, und, was auch die indifferentesten Patienten in Verwunderung setzt, daß sie meist viel mehr erbrechen, als sie zu sich genommen haben, oder aus dem ihrer Meinung nach leeren Magen morgens eine erstaunliche Menge Flüssigkeit zu entleeren imstande sind.

Haben alle diese Beschwerden in mehr oder minder heftiger Weise schon längere Zeit bestanden, so wird man die allmählich daraus resultierende Unfähigkeit zu intensiver, angestrengter geistiger oder körperlicher Arbeit leicht begreiflich finden; wird verstehen, wie sich bei manchem, von der Krankheit betroffenen kräftigen Manne, der darauf angewiesen ist, durch seiner Hände Arbeit sich und den Seinen den täglichen Unterhalt zu verdienen, schließlich, infolge mehr und mehr zunehmender Arbeitsunfähigkeit, auch nicht unerhebliche Störungen von seiten des Nervensystems oder gar der Psyche hinzugesellen können.

Vernehmen wir nun von einem Patienten solche oder ähnliche Klagen wie die eben geschilderten und finden wir dann bei ihm im nüchternen Magen eine erhebliche Menge verdauungskräftigen Magensaft, so werden wir mit einer endgültigen Stellung der Diagnose nicht viel Schwierigkeiten mehr haben. Selbstverständlich dürfen wir dieselbe nicht von einer einmaligen Untersuchung des Mageninhaltes abhängig machen, sondern wir werden den Magen mehrfach nach einer Probemahlzeit als auch nüchtern, womöglich nach vorangegangener abendlicher Auswaschung, aushebern und dann erst aus der Summe der gewonnenen Resultate unsere weiteren diagnostischen Schlüsse ziehen. Denn zur Eigentümlichkeit der Reichmannschen Krankheit gehört nicht nur, daß die Magensekretion spontan und in erheblicher Menge, sondern auch, namentlich in bezug auf letztere, konstant erfolgt. Erst, wenn auch diese letzte Bedingung erfüllt ist, das heißt, wenn wir regelmäßig eine Magensaftmenge von mindestens 50 Kubikzentimeter (Rosenheim[20]) im nüchternen Magen finden, werden wir mit Recht chronische Hypersekretion annehmen können.

Wie steht es nun mit dem Salzsäure-Gehalt des Magensaftes bei unserem Krankheitsbilde? Über diesen Punkt können wir uns ziemlich kurz fassen, denn alle Autoren sind sich darüber einig: er ist entweder der normale oder in manchen Fällen erhöht; das heißt, um sich der klinischen Terminologie zu bedienen: die chronische Hypersekretion oder Reichmannsche Krankheit ist manchmal verbunden mit Perazidität und manchmal nicht.

Betreffs Feststellung der Säurewerte liegen dabei keine besonderen Schwierigkeiten vor; denn wenn auch auf der Höhe der Verdauung außer der Salzsäure noch durch fermentative Umwandlung produzierte organische Säuren wie Milchsäure in Betracht zu ziehen und wir aus diesem Grunde oft einen erhöhten Säuregehalt zu beobachten in der Lage sind, so haben wir doch die bei Untersuchung des im nüchternen Zustande gewonnenen Magensaftes festgestellte Gesamt-Azidität nur auf Salzsäure zu beziehen.

---

[20]) Eulenburg, Real-Enzyklopädie, Bd. XIV, S. 444.

Bereits oben wurde erwähnt, daß es Autoren gibt, welche die Existenz des kontinuierlichen Magensaftflusses als einer Krankheit sui generis bestreiten und sie nur als Komplikation beziehentlich Symptom anderer Magenerkrankungen anerkannt wissen wollen. Zu diesen gehört in erster Linie Schreiber[21]), nach dessen Ansicht diese Sekretionsstörung lediglich eine Folge von Gastrektasie ist, da die bei den letzteren stattfindende Stagnation der Speisemengen die Magenwand zu der kräftigen Sekretion anregt. Hört dieser Reiz auf — und dies geschieht, wenn er einen derartig Kranken 48 Stunden ohne irgend welche Nahrung läßt — so sistiert auch die Sekretion.

Die letztere Behauptung findet sich von seiten anderer Ärzte weder widerlegt noch bestätigt, vermutlich, weil aus begreiflichen Gründen niemand versuchte, dieses Experiment in größerem Maßstabe nachzumachen, hingegen stehen Martius[22]) und in neuester Zeit Kaufmann[23]) und Albu[30]) ungefähr auf demselben Standpunkt wie Schreiber; nämlich daß der kontinuierliche Magensaftfluß keine Krankheit an sich, sondern „lediglich eine sekundäre Komplikation verschiedener, mit motorischer Insuffizienz der Magenwand verbundener Krankheiten“ sei (Albu).

Weitaus die größere Anzahl derjenigen, die sich mit der Sache näher beschäftigt haben, so namentlich Riegel und seine Schüler, sind anderer Meinung: sie halten die Sekretionsanomalie und mit ihr eine besondere anatomische Veränderung der Schleimhaut, auf die wir später noch zu reden kommen werden, für das Primäre und die Komplikationen — Katarrh, Atonie, Gastrektasie, Ulcus — für die Sekundärerscheinungen.

Es wird in manchen Fällen schwierig sein, wenn wir einen Patienten mit ausgesprochener Gastrektasie und den Symptomen des Magensaftflusses vor uns haben, zu entscheiden, welches von beiden die primäre Störung gewesen ist; erwiesen[24]) und leicht begreiflich ist aber

---

[21]) l. c.

[22]) l. c.

[23]) New-Yorker Medizinische Wochenschrift 1904, No. 1. (Ref. in Schmidts Jahrb., Bd. 285, S. 58.)

[24]) cf. Bouveret, Traité des Maladies de l'estomac und Strauß, Berliner klin. Wochenschr. 1894, No. 41 ff.

die Möglichkeit, daß die Reichmannsche Krankheit in ihrem Verlaufe mit der Zeit eine Magenerweiterung nach sich ziehen kann.

Wir wissen, daß schon bei Anwesenheit von geringen Mengen Salzsäure — nach Ewald 0,01% — die zuckerbildende Tätigkeit des Speichels gehemmt wird. Da nun dieses Verhältnis, wie wir bereits oben sahen, bei der chronischen Hypersekretion stets überschritten ist, so wird es im Magen immer zur Ansammlung von unverdauten Amylaceenresten kommen, die den Pylorus nicht überschreiten, auf diese Weise die Magenwand abnorm belasten und so allmählich eine Erschlaffung des muskulösen Apparates bedingen. Tritt dann noch Gärung ein — und diese bleibt natürlich nicht aus — so kommt es zu einer immer mehr und mehr fortschreitenden motorischen Insuffizienz der Magenwand, einer Atonie, bis schließlich das typische Bild der Gastrektasie eintritt.

Es soll damit nicht geleugnet werden, daß nicht auch das umgekehrte Verhältnis zeitweilig eintreten kann, nämlich daß bei Dilatationen infolge Reizung der stagnierenden Speisemassen sich eine kontinuierliche Hypersekretion herausbildet, eine Beziehung, die Schreiber[25]) und Martius[26]) als die gewöhnliche annehmen, wenn sie auch das Gegenteil nicht gerade unbedingt leugnen. Auch Krehl[27]) gibt wohl mit Recht die Möglichkeit beider Beziehungen zu.

Da wir nun die Magenerweiterungen zumeist im Gefolge des chronischen Ulcus und dadurch bedingten, mehr oder minder vollständigen Pylorus-Verschlusses beobachten, so haben wir — mit Schreiber[28]) — demnach alle Fälle von Ulcus bei Betrachtung der „Reichmannschen Krankheit“ als nicht dahin gehörige auszuschließen; dabei kommen in Betracht namentlich viele Fälle aus der Riegelschen Klinik[29]) und der Fall von

[25]) l. c.
[26]) l. c.
[27]) l. c.
[28]) l. c.
[29]) Riegel, l. c.; Honigmann, l. c.; Vente, Inaugural-Dissertation, Giessen 1890.

Albu[30]), der nur bestätigt, daß Gastrosukkorrhoe als Folge von jahrelang bestehendem Ulcus vorkommen kann, aber keineswegs die von Albu von vornherein aufgestellte Behauptung beweist, daß eine primäre chronische Hypersekretion, eine Reichmannsche Krankheit als solche, überhaupt nicht existiere.

Wir wollen allerdings Albu gern zugeben, daß die eigentliche Gastrosukkorrhoe oftmals gepaart ist mit muskulärer Insuffizienz, mit Atonie der Magenwand und daß hier Ursache und Wirkung vielleicht manchmal ziemlich ununterschiedlich ineinander übergehen, es haben aber bereits Reichmann, alsdann die Riegelsche Schule, ferner Strauß[31]), Johnson und Behm[32]) sowie von Aldor[33]) Fälle beobachtet, die den ganzen Symptomenkomplex der chronischen Magensafthypersekretion boten, ohne das Vorhandensein der geringsten motorischen Störung.

Mit Riegel, Strauß und von Aldor spricht sich namentlich Bouveret[34]) strikt aus gegen die von mancher Seite vertretene, die primäre Natur der Reichmannschen Krankheit bestreitende Ansicht; er sagt: „c' est une erreur de l' envisager comme un incident, une simple complication, pouvant survenir dans le cours de diverses affections gastriques“ und fährt dann später, indem er auf die betreffenden anatomischen Veränderungen zu reden kommt, fort: „on peut ajouter, que ce trouble de la sécrétion finit par s'accompagner d'une lésion de la muqueuse gastrique, lésion speciale qui ne se rencontre dans un aucun autre état pathologique de l' estomac, et qui consiste en une gastrite chronique avec conservation prolongée et même avec hyperplasie des cellules de revêtement des glandes pepsinifères.“ Der Katarrh hierbei ist auch seiner Meinung nach zweifellos eine sekundäre, durch den permanenten Säurereiz bedingte Erscheinung.

---

[30]) l. c.
[31]) l. c.
[32]) Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. XXII, ff. 4 u. 5.
[33]) Orvosi Hirlap XLV., 1902, 15 u. 16. (Ref. nach Schmidts Jahrb., Bd. 278, S. 247.)
[34]) l. c.

Nach Lage der Dinge liegen Sektionsbefunde bei unserer Krankheit natürlich nur in ziemlich beschränkter Anzahl vor, doch finden wir den von Bouveret angegebenen wesentlichen Befund mehrfach belegt, so fanden Korczynski und Jaworski[35]) ebenfalls eine Gastritis, die einherging mit Etat mamelonné, kleinzelliger Infiltration, Degeneration, ja teilweisem Schwund der Hauptzellen, aber völliger Erhaltung und sogar Hyperplasie der Belegzellen; ein Befund, der auch von Hayem[36]) bestätigt wird.

Diese anatomischen Tatsachen sind für uns natürlich von großer Wichtigkeit, da man ja im allgemeinen annimmt, daß die Belegzellen die Säure produzieren, und gerade diese allzu reichliche Sekretion ein Charakteristikum der Reichmannschen Krankheit bildet.

Fassen wir nun das Resultat unserer bisherigen Betrachtungen noch einmal kurz zusammen, nämlich:

1. Die subjektiven Symptome: Sodbrennen, Aufstoßen, Schmerz im Magen, auch in Brust und Rücken, Stuhlbeschwerden, starkes und reichliches Erbrechen (unabhängig von den Mahlzeiten, vielfach des Nachts), vermehrtes Durstgefühl, eventuell noch nervöse Beschwerden;
2. den klinischen Befund: schlechter Ernährungszustand, konstante Anwesenheit von Magensaft in reichlicher Menge (nicht unter 50 ccm) im nüchternen Magen mit normalem, selten etwas vermindertem, vielfach erhöhtem Salzsäuregehalt, eventuell Atonie der Magenwand und
3. den pathologisch-anatomischen Befund: Hyperplasie der Belegzellen der Fundusdrüsen, (Degeneration der Hauptzellen, Etat mamelonné);

so gibt dieses Ensemble von Symptomen ohne Zweifel ein sowohl klinisch als anatomisch gut präzisiertes, selbständiges Krankheitsbild.

---

[35]) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1891 (zit. bei Bouveret).
[36]) Gazette Hebdom., Août 1892 (zit. bei Bouveret).

Es sei mir nun im folgenden gestattet, einige Beiträge zu dieser verhältnismäßig nicht häufigen Krankheitsform, deren Kenntnis noch lange nicht Allgemeingut der praktischen Ärzte ist, zu liefern, und zwar an der Hand von Fällen, die in der Zeit vom 1. Juli 1905 bis 1. Juli 1906 im Sanatorium Beelitz der Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin zur Beobachtung kamen.

Hier zunächst die Krankengeschichten:

I. Fall: E. N., Dienstmädchen, 26 Jahre alt, gibt an, vor 3 Jahren an Influenza gelitten zu haben, sonst nie ernstlich krank gewesen zu sein. Seit $^1/_2$ Jahr leidet sie an Schmerzen in der Magengegend, Aufstoßen, Sodbrennen und zeitweilig, unabhängig von den Mahlzeiten auftretendem reichlichen Erbrechen, dem gewöhnlich starke Magen- und Rückenschmerzen voraufgehen. Menstruations- oder Stuhlbeschwerden bestanden nie. Infolge der immer häufiger werdenden Anfälle jetzt allgemeine Mattigkeit, Gereiztheit, starkes Schlafbedürfnis, seit 10 Wochen Arbeitsunfähigkeit.

Status: Sehr blasse und schlecht genährte Patientin von mittlerem Körperbau. Unreiner I. Mitralton, über beiden Lungenspitzen leichte Schallverkürzung, auffällig geringe Atemexkursionen. Hb.: 95%.

Magengegend nicht besonders druckempfindlich, geringes Plätschern in der Mitte zwischen unterem Ende des Processus xiphoideus und Nabel. Der $^3/_4$ Stunde nach Einnahme eines Ewaldschen Probefrühstücks (1 Tasse Tee, 1 trockenes Dampfmilchbrötchen) ausgeheberte Mageninhalt ergibt eine Flüssigkeitsmenge von 160 ccm, die wenig Speisereste, etwas Schleim und freie Salzsäure enthält und eine Gesamt-Azidität von 70 zeigt.

Im nüchternen Magen finden sich regelmäßig durchschnittlich 65 ccm reiner Magensaft mit einem HCl-Gehalt von 1,9 Promille.

Im Laufe der Behandlung bessern sich sowohl das Allgemeinbefinden als die Magenbeschwerden während der ersten 3 Wochen langsam, aber dann sehr rasch, Erbrechen trat überhaupt nicht mehr auf. Die Flüssigkeitsmenge im nüchternen Magen wird immer geringer und schwindet schließlich ganz, so daß Patientin nach

7-wöchentlicher Behandlung als nahezu völlig (90%) erwerbsfähig entlasssen werden konnte.

Das Körpergewicht war von 51,5 auf 58,5 kg. gestiegen.

Therapie: Trockendiät, Soolbäder, Abreibungen, Magenspülungen, Magenumschlag, Natrium bicarbonicum, Zander-Apparate.

II. Fall: R. B., Schriftsetzer, 34 Jahre, litt 1897 an Tripper, 1903 an akutem Magenkatarrh, war sonst stets gesund. Starker Raucher, trinkt $1^1/_2$—2 Liter pro die. Seit einem halben Jahr, ohne nachweisliche Ursache: Sodbrennen, Aufstoßen, heftige Schmerzen im Magen, die sich „nach den Nieren hin" in den Rücken ziehen, häufiges reichliches Erbrechen, unabhängig von den Mahlzeiten, vorher zumeist „Magenkrämpfe"; in letzter Zeit auch viel Kopfschmerzen, vermehrter Durst, wüste Träume, leichte Erregbarkeit, Empfindlichkeit gegen Geräusche, Schreckhaftigkeit. Keine Stuhlbeschwerden.

Status: Mittelkräftig gebauter, blasser Patient in schlechtem Ernährungszustand. Über dem rechten Oberlappen unreines Atmen. Herz o. B.

Magen: Nicht druckempfindlich, jedoch findet sich 3 Querfinger breit unterhalb des Processus xiphoides unter der Haut ein zirka pflaumengroßer, elastischer Tumor in der Mittellinie, der auf Druck unter Gurren verschwindet (Hernia epigastrica). — Der $^3/_4$ Stunde nach Einnahme eines Ewaldschen Probefrühstücks ausgeheberte Mageninhalt beträgt 210 ccm, enthält Spuren Schleim, keine freie Salzsäure und zeigt eine Gesamt-Azidität von 50; der Inhalt des nüchternen Magens, der 130 ccm beträgt, zeigt eine Gesamt-Azidität von 47, ist grasgrün gefärbt, läßt Milch in 11 Minuten gerinnen, verdaut Eiweiß in 3 Stunden und reagiert nach 12-stündigem Stehen alkalisch. Der Filterrückstand zeigt unter dem Mikroskop vereinzelte Stärkekörner, Detritus und Sarzinen.

Der Urin beträgt durchschnittlich 1500 ccm und enthält keine krankhaften Bestandteile. $2^3/_4$ Stunden nach Darreichung von 2,0 Salol kann darin zuerst das Auftreten von Salizylursäure nachgewiesen werden; Spuren davon finden sich noch nach 36 Stunden.

Sechs Tage nach der Aufnahme tritt noch einmal ein heftiger Brechanfall auf, bald danach aber stellt sich etwas Besserung des allgemeinen Befindens, der Magenschmerzen und der nervösen Beschwerden ein; es klagt Patient jedoch nach fünfwöchentlicher Behandlung noch über häufiges Aufstoßen; der nüchtern ausgeheberte Magen enthält jetzt nur noch Mengen bis höchstens 35 ccm mit einer Gesamt-Azidität von 45; — nach 8 Wochen werden nur noch einige wenige Kubikzentimeter vorgefunden, Patient fühlt sich, bis auf zeitweilige „Verschleimung im Halse", völlig beschwerdefrei und arbeitsfähig. Das Körpergewicht stieg von 57 auf 59,5 kg. Mit Rücksicht auf den sonst noch bestehenden objektiven Befund: Hernia epigastrica, leichte Pharyngitis und unreines Atmen auf dem rechten Oberlappen, wird Patient nur als gebessert und beschränkt erwerbsfähig entlassen.

Therapie: Trockendiät, Abreibungen, Spülungen, Magenschlauch, Magenumschlag, Elektrisieren, Soolbäder, Turnen.

III. Fall: P. G., Gürtler, 22 Jahre alt, gibt an, bis vor 3 Jahren stets gesund gewesen zu sein, seitdem aber an Magenbeschwerden zu leiden. Übermäßiger Alkohol- und Tabakgenuß wird negiert. Seit $^3/_4$ Jahren, ohne nachweisliche Ursache, Verschlimmerung der Magenbeschwerden: Druckgefühl und Schmerzen im Magen, die sowohl kurz nach den Mahlzeiten als auch mitten in der Nacht auftreten, sich nach dem Rücken und der Herzgegend hinziehen und häufig in einem heftigen Brechakt ihren Abschluß finden. Manchmal tritt auch morgens nüchtern Erbrechen von erheblichen Mengen grün gefärbter, sauer schmeckender Flüssigkeit auf; der Stuhl ist seit längerer Zeit hart und unregelmäßig, auch klagt Patient über allgemeine Schlaffheit und Unlustgefühl.

Status: Mittelkräftiger Patient von blasser Hautfarbe und schlechtem Ernährungszustand, Zunge nicht belegt. Herz und Lungen o. B.

Magen: Diffus druckempfindlich, nicht erweitert, Inhalt 1 Stunde nach Probefrühstück: 175 ccm, etwas Schleim, Speisereste, HCl: 2,3‰. Gesamt-Azidität: 85.

— Inhalt nüchtern: 90 ccm leicht getrübter, wenig Schleim enthaltender, grasgrün gefärbter Flüssigkeit mit einer Gesamt-Azidität von 80.

Nach 4-wöchentlicher Behandlung fühlt sich Patient subjektiv schon bedeutend gekräftigt und in seinem Allgemeinbefinden gebessert, der Stuhl ist regelmäßig und von normaler Konsistenz, nur tritt, namentlich morgens, noch Aufstoßen und Sodbrennen, jedoch kein Erbrechen auf.

Nach weiteren 3 Wochen sind alle subjektiven Beschwerden geschwunden, so daß Patient um Entlassung aus der Anstalt bittet, um seine Arbeit wieder aufzunehmen.

Die blasse Hautfarbe hat einem blühenden Aussehen Platz gemacht, das Körpergewicht ist von 62 auf 68 kg gestiegen, der Mageninhalt nach Probemahlzeit ist normal, der nüchtern gewonnene erreicht nur noch unbedeutende Mengen (bis 20 ccm) und zeigt keinen außergewöhnlichen Chemismus.

Therapie: Trockendiät, Abreibungen, Spülungen, Natrium bicarbonicum in hohen Dosen, Einläufe, Halbbäder, Zander-Apparate, Regulin.

IV. Fall: R. E., Sattler, 35 Jahre alt, gibt folgendes an: Vater starb an Schwindsucht, Mutter an Unterleibskrebs; übermäßiger Alkoholgenuß und venerische Infektion werden negiert, doch reichlicher Tabakgenuß („Stiften“ und Rauchen) zugegeben. Seit einem Jahr ziehende Schmerzen und Druck in der Magengegend, namentlich nach dem Essen, häufiges, in letzter Zeit immer heftiger werdendes Erbrechen, welches in Zwischenpausen von einer bis vier Wochen auftritt und durch starkes Sodbrennen und Speichelfluß schon mehrere Stunden vorher angekündigt wird. In letzter Zeit öfters Kopfschmerzen und fortschreitende Abnahme der Körperkräfte und des Körpergewichts. Stuhl in Ordnung.

Status: Mittelkräftig gebauter, blasser Patient mit sehr geringem Fettpolster. Über der rechten Lungenspitze etwas verkürzter Klopfschall, sonst an den Brustorganen nichts Wesentliches.

Magen: Nicht erweitert, wenig druckempfindlich, etwas Plätschern bis zirka 3 Querfinger breit oberhalb

des Nabels. Inhalt $^3/_4$ Stunde nach Einnahme des Probefrühstücks: 230 ccm, wenig Schleim, etwas freie Salzsäure (Günzburg); Gesamt-Azidität: 69. — Inhalt nüchtern: 200 ccm grünlich gefärbter, etwas Schleim enthaltender Flüssigkeit, die eine Gesamt-Azidität von 67 zeigt, Eiweiß in $2^3/_4$ Stunden verdaut und Milch in 8 Minuten gerinnen läßt.

Während der ersten 3 Wochen der Behandlung treten zweimal Anfälle von Erbrechen auf, welche jedoch nach Angabe des Patienten nicht so heftig sind wie die früheren; trotzdem kann bald eine stetige Zunahme des Körpergewichts und eine, wenn auch nur geringe, aber konstante Abnahme der im nüchternen Magen enthaltenen Flüssigkeitsmenge und ihrer Azidität konstatiert werden.

Die subjektiven Beschwerden schwinden schließlich völlig, doch finden sich auch nach achtwöchentlicher Behandlung noch zeitweilig Magensaftmengen bis zu 60 ccm mit einem Salzsäuregehalt von 1,4 $^0/_{00}$ im nüchternen Magen.

Patient wird aus diesem Grunde, obwohl ohne alle subjektiven Beschwerden, nur als gebessert und beschränkt erwerbsfähig entlassen.

Therapie: Trockenkost, Spülungen, Abreibungen, Magenschlauch, Magenumschlag, Natrium bicarbonicum, Turnen.

V. Fall: W. L., Hausdiener, 40 Jahre, litt 1892 an Ulcus molle, war sonst nie krank. Übermäßiger Alkoholgenuß wird negiert. Seit mehreren Jahren allmählich mehr und mehr zunehmende Magenbeschwerden: zeitweiliges Erbrechen (häufig des Nachts), viel saures Aufstoßen, namentlich morgens und nach flüssiger Kost, Druckgefühl im ganzen Leibe, heftige Rückenschmerzen.

Status: Schlecht genährter Patient von mittlerem Körperbau und blasser Hautfarbe. Lungen: o. B., zeitweilig gespaltener systolischer Mitralton.

Diffuse Druckempfindlichkeit unterhalb des rechten Rippenbogens, keine Leberschwellung. Geringes Plätschern vom unteren Ende des Processus xiphoideus bis 3 Querfinger oberhalb des Nabels.

Mageninhalt $^3/_4$ Stunde nach Einnehmen des Probefrühstücks: 265 ccm, etwas Schleim, zeigt beim Stehen drei Schichten und besitzt eine Gesamt-Azidität von 53. — Der Inhalt des nüchternen Magens besteht in 90 ccm reinen Magensaftes mit einer Gesamt-Azidität von 49.

Der Urin enthält bei einer durchschnittlichen Tagesmenge von 1530 ccm keine krankhaften Bestandteile.

Während der ersten 10 Tage der Behandlung traten 2 Anfälle von heftigem Erbrechen auf, einer während der Nacht, der andere morgens; doch stellt sich danach baldige Besserung des Allgemeinbefindens und der Magenbeschwerden ein; hingegen klagt Patient in der 4. Woche über harten und unregelmäßigen Stuhl.

Sieben Wochen nach der Aufnahme werden im nüchternen Magen nur noch geringe Mengen (bis 20 ccm) grün gefärbter Spuren von Schleim enthaltender Flüssigkeit gefunden, deren Salzsäuregehalt bis 1,5‰ beträgt.

Nach $8^1/_2$ Wochen Entlassung als geheilt und völlig erwerbsfähig. Patient hat keinerlei subjektive Beschwerden mehr, der Magen und auch die übrigen Organe zeigen keinerlei krankhaften Befund; das Körpergewicht ist von 61 auf 66 kg gestiegen.

Therapie: Trockendiät, Spülungen, Magenumschlag, Soolbäder, Leibmassage, Magenschlauch, Zander-Apparate, Regulin.

VI. Fall: R. D., Tischler, 29 Jahre alt, gibt an, 1897 an Tripper gelitten zu haben, sonst nie krank gewesen zu sein; trinkt durchschnittlich $2^1/_2$ Liter Bier pro Tag, keinen Schnaps, priemt während der Arbeit. Seit $^1/_2$ Jahr Magenbeschwerden, die sich allmählich verschlimmerten: Aufstoßen, Schmerzen im Magen, die häufig, namentlich des Nachts, fast unerträglich werden, „Zusammenfließen von saurem Wasser vom Magen nach dem Munde", starkes Erbrechen (unabhängig von den Mahlzeiten), schlechter Appetit, manchmal Heißhunger, Stuhlverstopfung, infolge der immer heftiger werdenden Beschwerden „Schwächeanfälle", Unfähigkeit zur Arbeit.

Status: Mittelkräftig gebauter, schlecht genährter, sehr blasser Patient. Herz und Lungen o. B. Zunge nicht belegt; Zahndefekte (trägt Gaumenplatte mit 7 Zähnen).

Magen: Nicht druckempfindlich, nicht erweitert; leises Plätschergeräusch dicht unterhalb des Processus xiphoideus.

Der $^3/_4$ Stunde nach Einnahme eines Probefrühstücks ausgeheberte Inhalt beträgt 225 ccm und zeigt eine Gesamt-Azidität von 67. — Der Inhalt des nüchternen Magens besteht aus 90 ccm grünlichgelber Flüssigkeit, welche wenig Schleim enthält, eine Gesamt-Azidität von 55 besitzt, Milch in 10 Minuten koaguliert und hart gekochtes Hühnereiweiß in $2^1/_2$ Stunden verdaut.

Der Urin zeigt bei normaler Tagesmenge keine außergewöhnliche Beschaffenheit.

Am 26. Behandlungstage — Erbrechen trat in der ersten Woche des Anstaltsaufenthalts 2 mal tagsüber auf, auch klagte Patient bis zum Ende der 3. Woche ständig über nächtliche Magenschmerzen — wurde notiert: Patient fühlt sich subjektiv sehr wohl, Appetit rege, Stuhl regelmäßig, von normaler Konsistenz; im nüchternen Magen 42 ccm verdauungskräftiger Saft von 1,6‰ HCl-Gehalt; kein Schleim; Inhalt $^3/_4$ Stunde nach Probefrühstück: 120 ccm, mit einer Gesamt-Azidität von 56.

Nach 8 Wochen wird Patient geheilt und völlig erwerbsfähig entlassen. Sein subjektives Befinden war in der letzten Zeit dauernd vorzüglich, während sich im nüchternen Magen nur noch minimale Mengen Saft vorfanden. Das Körpergewicht ist von 61 auf 65,5 kg gestiegen.

Therapie: Trockenkost, Spülungen, Einläufe, Soolbäder, Magenumschlag, Natrium bicarbonicum, Turnen.

VII. Fall: E. S., Bauarbeiter, 26 Jahre, will bis zu seinem 20. Jahre nie krank gewesen sein, genießt täglich zirka $1^1/_2$ Liter Bier, selten Schnaps, und raucht wenig. Seit 6 Jahren: allmählich sich verschlimmernde, krampfartige Magenschmerzen (unabhängig von den Mahlzeiten), Kreuzschmerzen, Sodbrennen, viel Aufstoßen, Erbrechen während der Nacht, unregelmäßiger Stuhl.

Status: Schwächlich gebauter, schlecht genährter Patient von blasser Hautfarbe. Herzspitzenstoß etwas verstärkt und verbreitert, Töne rein. Lungen: o. B. Starke Zahndefekte (trägt Ersatz).

Magen: nicht erweitert, diffus druckempfindlich. Inhalt $^3/_4$ Stunde nach Einnahme des Probefrühstücks: 270 ccm, etwas Schleim, wenig Speisereste, Gesamt-Azidität: 63. — Inhalt nüchtern: 185 ccm, Spuren von Schleim, mit einer Gesamt-Azidität von 55; läßt Milch in 9 Minuten gerinnen und verdaut Eiweiß in $2^2/_4$ Stunden.

Der Urin zeigt bei einer durchschnittlichen Tagesmenge von 1520 ccm keine krankhaften Bestandteile.

Fünf Tage nach der Aufnahme tritt während der Nacht ein heftiger Brechanfall auf, dem Sodbrennen und starke Magenkrämpfe vorangegangen waren, und des Morgens noch erhebliche Schmerzen in Magen und Rücken folgen.

Vier Wochen nach der Aufnahme fühlt sich Patient schon sehr wohl, Erbrechen trat nie mehr auf, der Appetit ist rege, nur besteht Neigung zu Stuhlverstopfung. Der nüchtern ausgeheberte Magensaft beträgt selten mehr als 40 ccm und enthält 1,4‰ Salzsäure.

Nach siebenwöchentlicher Behandlung ist Patient ohne die geringsten Beschwerden, fühlt sich wieder vollkommen arbeitsfähig und bittet deswegen um seine Entlassung. — Objektiv besteht keinerlei krankhafter Befund, der nüchtern noch mehrfach ausgeheberte Magen ist fast völlig leer. Das Körpergewicht ist von 56 auf 59,5 kg gestiegen.

Entlassung als geheilt und völlig erwerbsfähig.

Therapie: Trockendiät, Abreibungen, Magenumschlag, Natrium bicarbonicum, Spülungen, Soolbäder, Morphinum muriaticum, Regulin, Zander-Apparate.

VIII. Fall: E. B., Tischler, 29 Jahre alt, war bis zu seinem 22. Jahre nie krank; leidet seitdem an Schmerzen im Magen (unabhängig von den Mahlzeiten), Heißhunger, Sodbrennen, viel Aufstoßen — Beschwerden, zu denen sich seit 3 Jahren immer häufiger werdendes Erbrechen gesellt, das meist nachts ganz plötzlich eintritt, und wobei angeblich meist viel mehr entleert wird, als Patient zu sich genommen hat; in letzter Zeit infolge der häufigen Magenbeschwerden allgemeine Schlaffheit, Unfähigkeit zu angestrengter Arbeit, Erregbarkeit, Kopfschmerzen. — Patient priemt bei der Arbeit, raucht und trinkt angeblich nur wenig.

Status: Sehr kräftig gebauter Patient in schlechtem Ernährungszustande. Haut welk, blaß. Herz und Lungen o. B. Feinschlägiges Händezittern. Abdomen auffällig flach.

Magen: nicht erweitert, diffus druckempfindlich. Sein Inhalt beträgt $^3/_4$ Stunde nach Einnahme eines Ewaldschen Probefrühstücks: 210 ccm, enthält reichlich Schleim und zeigt eine Gesamt-Azidität von 71; — der aus dem nüchternen Magen geheberte Inhalt beträgt 95 ccm, ist von grüngelber Farbe, enthält ebenfalls etwas Schleim, und besitzt eine Gesamt-Azidität von 68; er läßt Milch in 5 Minuten gerinnen und verdaut hartgekochtes Hühnereiweiß in 3 Stunden.

Vier Wochen nach der Aufnahme fühlt sich Patient, namentlich in bezug auf seine nervösen Beschwerden, schon bedeutend gebessert, leidet aber immer noch an Aufstoßen und zeitweiligen leichten Magenschmerzen. Der Appetit ist rege und regelmäßig, ebenso der Stuhl. Anfälle von Erbrechen traten nie auf. Im nüchternen Magen finden sich noch 50 ccm Magensaft von normalem Salzsäuregehalt.

Im weiteren Verlauf der Behandlung verschwinden alle Beschwerden allmählich völlig, der nüchtern gewonnene Mageninhalt wird immer geringer, sein Salzsäuregehalt sinkt ebenfalls noch etwas; zeitweilig finden wir den nüchternen Magen sogar völlig leer.

Nach siebenwöchentlicher Behandlung bittet Patient von selbst um seine Entlassung, da er keinerlei Beschwerden mehr hat und sich völlig arbeitsfähig fühlt.

Das Körpergewicht ist von 69 auf 74 kg gestiegen.

Entlassung als geheilt und völlig erwerbsfähig.

Therapie: Trockenkost, Magenumschlag, Spülungen, Natrium bicarbonicum, Abreibungen, Halbbäder, Turnen.

Soweit unsere Krankenberichte.

Vergleichen wir nun unsere Beobachtungen mit denen anderer, so werden wir finden, daß sie in mancher Hinsicht von letzteren abweichen, so namentlich von denen der Riegelschen Schule, wenigstens, was die Häufigkeit der Fälle betrifft: ihrer Auffassung nach leidet ungefähr die Hälfte aller Magenkranken an chronischer

Hypersekretion. Wie wir bereits oben erwähnten, reihen aber Riegel und seine Schüler alle Fälle von Ulcus und Ektasie mit in ihre Statistik ein, Fälle, bei denen es sicher nicht überall feststeht, welches die Primärerkrankung war; und nehmen auch bei Vorhandensein der minimalsten Menge Flüssigkeit im nüchternen Magen einen pathologischen Zustand an.

Zieht man nun die Grenzen für den Begriff „chronische Hypersekretion" oder „Reichmannsche Krankheit" etwas enger, und zwar so, wie wir sie oben festzustellen in der Lage waren, so scheiden alle die erwähnten Fälle aus der Statistik aus, und die Anzahl wird schon ganz bedeutend verringert.

Jaworski[37]) geht sogar noch weiter als Riegel: von 159 von ihm beobachteten Magenkranken litten 115 an Hypersekretion! es wurden jedoch von diesen weitaus die meisten nicht nüchtern ausgehebert! und ohne diese Maßnahme ist doch die Stellung der exakten Diagnose direkt ausgeschlossen — vielleicht hat es sich bei vielen Fällen nur um einfache Atonie gehandelt.

Bedeutend weniger, nämlich 20% aller Magenkranken, nimmt schon Lenhartz[38]) an und noch weniger Reichmann[39]) selbst (von mehreren Hundert Kranken nur 6 sichere Fälle) und Ewald[40]), der von 600 Magenkranken nur bei 15 Patienten den reinen Magensaftfluß feststellte; das wären $2^1/_2$%, ein Verhältnis, das nach unseren Beobachtungen etwas überschritten ist: unsere 8 Fälle verteilen sich auf insgesamt 206 Magenkranke in einem Jahre, und zwar so, daß von 146 Männern sieben und von 60 Frauen eine an Reichmannscher Krankheit leiden, das würde bei den Männern einem Verhältnis von nicht ganz 5%, bei den Frauen einem solchen von 1,6% entsprechen. Letzteres würde noch bedeutend reduziert werden, wenn wir die Fälle von Magenstörungen bei Chlorose, deren wir jährlich eine ganz erkleckliche Menge zu beobachten gewohnt sind, zu den eigentlichen Magenerkrankungen noch hinzurechneten.

---

[37]) Wiener med. Wochenschrift 1886; Nr. 4952. (Zit. bei Reichmann, l. c.).

[38]) Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 6—7.

[39]) l. c.

[40]) Berliner klin. Wochenschr. 1886, Nr. 48.

Allgemein anerkannt ist die Tatsache, daß der chronische Magensaftfluß bei Männern viel häufiger vorkommt als bei Frauen, was ja auch unsere Beobachtungen wieder bestätigen, es findet sich jedoch für diesen Umstand nirgends eine Erklärung. Allen Autoren liegen Fälle aus allen Gesellschaftsklassen vor, — wir haben es in unserer Anstalt lediglich mit der arbeitenden Klasse zu tun und beobachten dasselbe Verhältnis. Es ist wohl als sicher anzunehmen, daß der Genuß von Alkohol und Nikotin — von letzterem namentlich auch in Form von Kautabak — und der dadurch bedingte habituelle Reiz der Magenschleimhaut einen gewissen Einfluß auf Entstehung und Verlauf der Krankheit ausübt, Reize, die bei Frauen ja meist in Wegfall kommen, doch scheint mir damit allein die Sache noch nicht genügend erklärt; — und bei dem weiblichen Geschlecht eine geringere „Disposition" anzunehmen, mag ja manchem Theoretiker ganz plausibel erscheinen, wird aber dem Praktiker und denkenden Therapeuten kaum genügen; wir selbst, denen nur ein einziger Fall von weiblicher Seite vorliegt, sind aus diesem Grunde leider auch nicht in der Lage, diese immerhin nicht unwichtige Frage zu entscheiden.

Spielt nun das Alter eine wesentliche Rolle bei unserer Krankheit? Ich glaube, wir können diese Frage getrost verneinen, wenigstens wenn wir uns darüber klar sind, daß sie vor dem 18. bis 20. Lebensjahre überhaupt nicht vorzukommen pflegt. Die Beobachtungen Honigmanns[41]) und Bouverets[42]) gehen dahin, und unsere zeigen dasselbe; dagegen beobachteten beide Autoren die größte Anzahl der Fälle zwischen dem 40. und 50. Jahr. Dies könnte mit unseren Beobachtungen in Widerspruch stehen — fünf unserer Fälle stehen zwischen 20. und 30., die übrigen drei zwischen 30. und 40. Lebensjahre, doch litten die Patienten der genannten Autoren teilweise schon 18—20 Jahre lang, während unsere sich meist noch im Anfangsstadium der Krankheit befanden — die Resultate kommen also beide auf eins hinaus.

Ein Punkt ist aber jedenfalls von Wichtigkeit bei der Ätiologie des Magensaftflusses, das ist die Lebens-

---

[41]) l. c.
[42]) l. c.

oder richtiger, Ernährungsweise der betreffenden Patienten.

Alle bisher genannten Autoren haben die Krankheit häufiger bei Arbeitern als in anderen Gesellschaftsklassen gefunden, ein Grund, weshalb unsere Statistik einen höheren Prozentsatz der Erkrankungen annehmen muß als andere, zum Beispiel die Ewaldsche, — und der Arbeiter hat in vieler Hinsicht andere Lebensgewohnheiten als der Gelehrte, der Beamte, der Finanzier; muß sie haben, weil sie ihm einfach durch die sozialen Verhältnisse zudiktiert sind. Und dabei ist der Arbeiter in der Großstadt, mit dem wir es hier speziell zu tun haben, wieder schlimmer daran als der auf dem platten Lande. Er ist darauf angewiesen, mehr zu verdienen als jener, um die Kosten für Wohnung und die immer teurer werdenden Nahrungsmittel für sich und seine Angehörigen aufzubringen; ist gezwungen, in dem heutigen gewaltigen Konkurrenzkampfe seine ganze Kraft, sein ganzes Können einzusetzen, um nicht von anderen erdrückt zu werden, muß oft einen großen Teil des ihm nach des Tages Anstrengungen so nötigen Schlafes opfern, um morgens rechtzeitig an seiner oft stundenweit entfernten Arbeitsstätte zu sein. Daß dann sein durch all diese Anforderungen oft über die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit angestrengter Organismus das dringende Bedürfnis nach reichlicher und kräftiger Nahrung hat, liegt auf der Hand, und es geschieht ja auch von Seiten des Arbeiters zumeist alles, um dieses Bedürfnis zu befriedigen. Aber vielfach ist die für die Mahlzeiten angesetzte Zeit zu kurz, vielfach hat der Mann nicht Gelegenheit, ein zweckdienliches Mahl zur richtigen Zeit zu bekommen, dazu kommt noch, daß der Mann selbst nicht weiß, was seinem Organismus schadet oder zuträglich ist, und so begeht er Diätfehler über Diätfehler, und schließlich ist das Magenleiden da.

Zur Illustration des Gesagten mögen folgende, die Lebensweise einzelner unserer Patienten kurz skizzierende Daten dienen:

Beispiel I (betrifft unsern IV. Fall). Seit 7 Jahren:
5 Uhr 15: Aufstehen, sogleich 1 Pfeife Tabak oder 1 Priem.

6 Uhr: 2 Tassen Kaffee mit Milch, 1 Schrippe.

6—7 Uhr: Weg zur Arbeit, dabei 1—2 Pfeifen Tabak, zugleich 1 Priem; manchmal 1 Zigarre.

12—1 Uhr: 2 Stullen mit Butter und Wurst, 1 Liter Weißbier, 1 großes Glas Kümmel.

3 Uhr 30—4: $^4/_{10}$ Liter Kaffee, 2 Schrippen mit Butter.

8 Uhr 30 (zu Hause): $^1/_2$ Pfund Fleisch (auf 2 Personen verteilt), etwas Gemüse, viel (ca. $1^1/_2$ Pfund für 2 Personen) Kartoffeln, dazu 1—2 Glas Weißbier; darauf 1 Pfeife Tabak.

9 Uhr 30: zu Bett.

Beispiel II (betrifft unsern II. Fall); sogenannte „englische" Arbeitszeit, von 10—7 Uhr.

6 Uhr 30: Aufstehen, 1 Pfeife Tabak.

7 Uhr: 1 Tasse Milch.

8 Uhr 30: 1 Liter Kaffee, 1 Schrippe.

12 Uhr 30—1: 1 Flasche Bier oder 1 Liter Weißbier, dazu 1 Stulle mit Wurst, 1 Zigarre.

8 Uhr 15: Täglich: 2—3 Teller Gemüse und 10—12 Kartoffeln; außerdem: 3mal wöchentlich: 1—2 Teller Suppe oder 3mal wöchentlich: 1 kl. Teller Kompot.

9 Uhr 15: 2—3 Tassen Kaffee, oder $^1/_2$ Liter Weißbier, dazu mehrere Pfeifen Tabak, manchmal 1 Zigarre. Kaut Tabak während der ganzen Arbeitszeit!

Beispiel III (betrifft unsern VIII. Fall).

6 Uhr: Aufstehen.

6 Uhr 30: 1 Liter Malzkaffee mit etwas Milch, 1 Schrippe (trocken).

8 Uhr 30—9: 1 doppelte Stulle mit Wurst, 1 bis 2 Flaschen Bier, dazu „manchmal" 1 Kognak, 1 Zigarre.

12—1 Uhr: 1 Stulle mit Wurst, 1 Liter Weißbier, 1 Zigarre.

4—4 Uhr 15: $^4/_{10}$ Liter Bohnenkaffee, 1 Semmel.

8 Uhr: 1 Teller Suppe, $^1/_4$ Pfund Fleisch, 1 Pfund Kartoffeln. Kurz darauf: $^1/_2$ Liter Kaffee oder Tee.

9 Uhr oder spätestens 9 Uhr 15: zu Bett.

Kaut Tabak während der ganzen Arbeitszeit.

Dies nur einige typische Beispiele, die ich aus der großen Menge des gesammelten Materials herausgreife, und die für sich allein genug sprechen und einen weiteren

Kommentar überflüssig machen; es genügt, zu sagen, daß sich dieselben Daten in den wesentlichsten Punkten in allen Fällen ungefähr gleich bleiben. Wir beobachten überall 1. die dem Körper einverleibte, große, meist fast jeden Nährwertes entbehrende Flüssigkeitsmenge und den relativ reichlichen Alkohol- und Tabakgenuß, 2. die auf ein Minimum reduzierte Fleischnahrung, und 3. die manchmal ganz unglaubliche Quantitäten erreichende Amylaceenkost, mit der der Magen gewöhnlich noch kurz vorm Schlafengehen angefüllt zu werden pflegt.

Daß ein auf diese Weise jahraus, jahrein „ernährter" Organismus mit der Zeit an Leistungsfähigkeit verliert, liegt auf der Hand, und es ist deswegen nur zu begreiflich, wie sein Besitzer erst hier und da, und später gewohnheitsmäßig zu allerlei Stimulantien seine Zuflucht nimmt, nicht bedenkend oder nicht wissend, das er daß Übel dadurch nur noch ärger macht.

Halten wir einmal die letzteren Momente etwas fest, so haben wir vielleicht einige Faktoren, denen eine wesentliche Rolle bei Entstehung des Magensaftflusses zuzuschreiben wäre: in fast allen Fällen sehen wir, wie der fast oder völlig leere Magen durch Alkohol oder Tabak gereizt wird; am schlimmsten wohl durch das Kauen (— Priemen oder „Stiften" —) des letzteren und das dabei unvermeidliche Verschlucken von Tabakssaft. Treffen nun derartige heftige Reize fast andauernd die durch Speisebrei wenig oder gar nicht geschützte Schleimhaut, so wird es zu einer immer mehr verstärkten Tätigkeit und erhöhten Sekretion der Drüsen und schließlich auch zu den, bereits oben erwähnten, charakteristischen anatomischen Veränderungen derselben kommen, einem habituellen Reizzustand, der natürlich noch erhöht wird durch die Menge der sich ansammelnden, aus früher schon angeführten Gründen unverdauten Amylaceenreste.

Haben wir nun diese erwähnten Momente als ätiologisch von Bedeutung erkannt, so resultiert aus dieser Erkenntnis ohne weiteres die nächste Aufgabe unserer Therapie: sie hat zunächst alle Ursachen zu beseitigen, die eine Reizung des sekretorischen Apparates hervorzurufen imstande sind.

Wir werden also unseren Patienten außer dem bereits erwähnten Alkohol und Tabak vor allem auch alle scharfen

Gewürze entziehen und auch den Gebrauch des Kochsalzes, namentlich bei denjenigen, bei welchen außer der Hypersekretion noch Perazidität vorliegt, wie in unseren Fällen III, IV und V, auf ein Minimum reduzieren, um die Salzsäureproduktion nach Möglichkeit einzuschränken.

Was die Beseitigung des eigentlichen „Flusses" betrifft, so werden dagegen verschiedene Mittel empfohlen: Reichmann[43]) wandte dagegen Argentum nitricum an, Jaworski[44]) und andere sahen bei Gebrauch von Karlsbader Wasser gute Erfolge, Riegel[45]) und Honigmann[46]) empfehlen Morphium, während von Aldor[47]) das letztere verwirft und Atropin angewendet wissen will, welches die freie Salzsäure und die Gesamt-Azidität vermindern soll. Er ist sich aber auch darüber klar, daß durch Atropin-Gebrauch auch die motorische Funktion herabgesetzt wird und leicht Gewöhnung eintritt.

Gleichzeitig wird aber von allen Autoren einstimmig die Auswaschung des Magens und alkalische Behandlung empfohlen. — Nun, wir kamen bei fast allen unseren Fällen ohne die genannten Medikamente aus und waren nur bei einem Patienten (Fall VII) im Anfang der Behandlung genötigt, unsere Zuflucht zu einigen subkutanen Morphium-Injektionen zu nehmen.

Dagegen wurden alle Patienten mit Spülungen und Alkalien behandelt, eine Behandlung, deren Kombination mit einer rationellen Diät und milden Hydrotherapie wir unsere guten Erfolge verdanken.

Betreffs der Spülungen wäre zu erwähnen, daß dieselben anfangs meist täglich morgens und abends, später immer seltener vorgenommen wurden, und zwar wurde entweder reines Wasser von 35° oder eine schwache Lösung von Natrium bicarbonicum verwendet.

Das letztere wurde in fast allen Fällen auch als Pulver, und zwar in hohen Dosen gegeben, um dadurch die Schleimhaut gegen die reizende Wirkung der Salzsäure zu schützen und so den Schmerz zu lindern und Ulcusbildung zu verhindern. Ein weiterer Vorzug des

---

[43]) l. c.
[44]) l. c.
[45]) l. c.
[46]) l. c.
[47]) l. c.

Alkali liegt darin, daß es die Magenverdauung der Amylaceen begünstigt und die Wirkung von Galle und Pankreas unterstützt und so Verstopfung bekämpfen hilft.

Was nun die Diät betrifft, so geben wir sogenannte Trockenkost, bei der Eiweiß das vorherrschende Moment bildet, die Kohlehydrate nach Möglichkeit eingeschränkt werden, und die Flüssigkeitszufuhr auf das Notwendigste beschränkt wird.

Bezüglich der Auswahl der Fleischsorten kann man ziemlich skrupellos vorgehen, es werden alle Sorten, auch die fetten, gut vertragen; und dabei haben wir bei der stickstoffreichen Nahrung, bei welcher auch weichgekochte Eier eine wichtige Rolle spielen, den Vorteil, daß sie die abgeschiedene Salzsäure bindet, während sie die freie vermindert und auf diese Weise schmerzstillend wirkt. Die Zubereitung des Fleisches ist stets einfach: gekocht oder gebraten; auch rohes Fleisch wird, in gehacktem Zustande, sehr gern genossen. Die Verwendung von Kochsalz wird hierbei möglichst eingeschränkt und scharfe Saucen und Gewürze natürlich stets vermieden, in der Erwägung, daß reiche Abwechselung ebenfalls eine gute Würze ist.

Da Amylaceen aus oben bereits entwickelten Gründen schlecht verdaut werden, und ihre Ansammlung im Magen dann leicht zu Motilitätsstörungen Anlaß geben kann, so schränken wir sie nach Möglichkeit ein und tun dies aus letzterem Grunde auch mit der Flüssigkeitszufuhr. Suppen werden deswegen gar nicht gegeben, und als Getränk dient ausschließlich Milch, von der wir im Anfang, namentlich wenn schon Atonie besteht wie bei unseren Fällen II, VII und VIII, im Anfang nur 2 Tassen à 250 ccm geben und mit der Zeit tassenweise bis zu höchstens $1^1/_4$ Liter pro Tag steigen. Dabei wird der Kranke angehalten, stets nur kleine Schlucke zu nehmen, weil solche im Magen durch das Labferment leichter koaguliert und darum schneller weiter befördert werden. Wirkt das Ferment dagegen auf eine auf einmal hinabgeschluckte große Quantität, so bildet sich ein einziges, voluminöses Coagulum, das der Einwirkung des Magensaftes viel schwerer zugänglich ist, deswegen länger im Magen verweilt und so wieder eine Vermehrung der Sekretion herbeiführen oder eine motorische Störung

hervorrufen und eine schon vorhandene verschlimmern kann. —

So weit die Behandlung der kontinuierlichen Hypersekretion und ihrer nächsten Komplikation, der Atonie.

Erwähnen will ich noch, daß wir gegen letztere in einem Falle (II) den faradischen Strom anwendeten, doch mußten wir die Erfahrung machen, daß dadurch auch die Sekretion wieder aufs neue angeregt wurde — auch bei der Massage (Fall V) beobachteten wir dasselbe; wir ließen deswegen von beiden Maßnahmen ab und wandten dafür den Winternitzschen Magenschlauch mit gutem Erfolge an.

Andere Komplikationen, wie sie zum Beispiel Bouveret und Devic[48]) von seiten des Herzens beobachteten, nahmen wir bei unseren Kranken nicht wahr, hatten daher auch nicht Gelegenheit, therapeutisch dagegen einzuschreiten; daß die bei unserem Fall II beobachtete Hernia epigastrica für das Leiden von wesentlicher Bedeutung ist, halte ich nicht für sehr wahrscheinlich.

Kurz fassen können wir uns wohl betreffs der mit dem Leiden manchmal verbundenen Stuhlbeschwerden, über die auch in unseren Fällen mehrfach geklagt wurde: soweit dieselben nicht unter dem Einflusse der Allgemeinbehandlung von selbst verschwanden, wurden sie durch Einläufe, in anderen Fällen durch das neuerdings von Schmidt[49]) in die Therapie eingeführte Regulin, das sich in all unseren derartigen Fällen geradezu glänzend bewährte, erfolgreich bekämpft.

Und nun noch ein Wort über die bei unseren Patienten wahrgenommenen, mit dem Magenleiden verbundenen Störungen von seiten des Nervensystems:

Vente[50]) ist der Ansicht, daß derartige Komplikationen bei Arbeitern überhaupt nie einzutreten pflegen. Wer jedoch, wie wir, Gelegenheit hat, unter 1500 jährlich in Behandlung kommenden Arbeitern mindestens 800 Neurastheniker zu beobachten, wird über diesen Punkt anderer Meinung sein und die „Nervosität“ nicht nur für ein Privilegium der oberen Zehntausend halten.

---

[48]) l. c.
[49]) Münchner med. Wochenschr. 1905, Nr. 41.
[50]) Inaugural-Dissertation, Gießen 1890.

Schon die geringe Anzahl der Fälle, die unserer Betrachtung zugrunde liegen, beweist, daß auch der Arbeiter „Nerven“ hat — und ein vielfach so quälendes Leiden, wie es das von uns besprochene einmal ist, wird bei längerem Bestehen wohl schließlich jeden Menschen etwas „nervös“, leicht erregbar, mißmutig machen; weshalb sollte da gerade der Arbeiter eine Ausnahme bilden?

Daß man derartigen Zuständen aber auch begegnen kann, zeigen die Erfolge der von uns vielfach angewandten Hydrotherapie:

Soolbäder wurden zur Unterstützung der diätetischen Behandlung und allgemeinen Kräftigung in fast allen Fällen angewandt, ebenso Umschläge und feuchte Abreibungen; im allgemeinen genügten diese Maßnahmen auch schon, um nervöse Störungen günstig zu beeinflussen. Kamen wir aber damit nicht aus, so wandten wir feuchte Packungen und, nach guter Besserung des Allgemeinzustandes, Halbbäder mit Güssen an und gelangten damit immer zu dem, von Arzt und Patienten in gleicher Weise gewünschten Ziel.

Selbstverständlich wurde bei der Behandlung auch stets dafür gesorgt, daß dem Patienten jederzeit sowohl die nötige Ruhe als auch möglichst ergiebiger Aufenthalt im Freien zuteil wurden, und vor Wiederaufnahme der Arbeit sein Körper durch Übungen an Zander-Apparaten oder Freiübungen mit und ohne Hanteln wieder an Bewegung und Anstrengung gewöhnt.

Bevor wir schließen, wollen wir noch eines therapeutischen Faktors gedenken, der wohl in weitaus den meisten Fällen vernachlässigt wird, vielleicht auch dem Arzte, namentlich in der Praxis pauperum, aus begreiflichen Gründen unmöglich ist, von dem wir jedoch den ausgiebigsten Gebrauch machen — ich meine, die Belehrung des Kranken und seine Erziehung zu einer rationellen Lebensweise.

Man wird, namentlich bei ungebildeten Patienten, wie es die unsrigen nun einmal sind, in dieser Hinsicht im Anfang vielfach auf erheblichen Widerstand stoßen, gar mancher Kranke hat sich schon beklagt über die oben beschriebene Art der ihm in der Anstalt gebotenen Beköstigung, die so vielfach von seiner bis-

herigen abweicht und manche seiner Anschauungen umzustoßen geeignet ist — wenn er jedoch immer wieder auf die wesentlichen Momente hingewiesen wird und vor allem, wenn er erst einmal merkt, daß seine Beschwerden immer geringer werden und schließlich ganz verschwinden, dann sieht er doch ein, daß er mit seiner vorgefaßten Meinung im Unrecht war, und wird auch, aus der Behandlung entlassen, seine Lebensweise nach Möglichkeit der Natur seines Leidens anzupassen suchen. Aber, daß er erst einmal durch Wort und Tat darauf hingeführt wird, das ist der wesentlichste Faktor unserer Therapie — und dessen volle Entfaltung ist eben nur in einer geschlossenen Anstalt möglich.

Es erübrigt wohl, zu betonen, daß das eben Gesagte sich nicht nur auf die wenigen, an Magensaftfluß leidenden Patienten bezieht, sondern allgemeine Gültigkeit hat. —

Wenn wir nun unsere Fälle von kontinuierlichem Magensaftfluß teilweise als „geheilt" entlassen, so verhehlen wir uns nicht, daß dieses Wort hier sehr cum grano salis zu nehmen ist; denn die Prognose dieser Erkrankung ist, namentlich bezüglich der Rückfälligkeit der Patienten, nun einmal ziemlich ungünstig, zumal da bei irrationeller Lebens- und Ernährungsweise stets Komplikationen, wie chronisches Ulcus oder Ektasie mit all ihren schweren Folgen im Hintergrunde drohen. Es wird also sehr darauf ankommen, wie sich unser Patient nach Verlassen der Anstalt und Wiederaufnahme seiner gewohnten Beschäftigung hält, ob er beherzigt und stets ausführt, was ihm in der Anstalt gelehrt und angewöhnt worden ist, oder ob er wieder in seine alten, ihm verderblichen Lebensgewohnheiten zurückverfällt.

Sicher wird beides vorkommen. Es wird Patienten geben — und ihre Zahl ist nicht gering — die strikt nach den ihnen vorgeschriebenen Bedingungen, die sie selbst auch als die richtigsten erkannt haben, weiterleben, — wir müssen aber auch die gegenteilige Erfahrung machen an manchen, welche, teils aus Leichtsinn, teils der dira necessitas der sozialen Verhältnisse gehorchend, ihre altgewohnte Lebensweise wieder beginnen und sehr bald wieder von ihren alten Beschwerden gequält werden; — und diesen gegenüber sind wir nachher leider machtlos.

Litteratur.

Albu: „Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Magensaftfluß.“ Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 41.

Aldor, von: „Über kontinuierliche Magensaftsekretion (Gastrosukorrhöe).“ Orvosi Hirlap XLV, 15 und 16. (Referat in Schmidts Jahrb. 278, S. 247 ff.

Boas: „Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.“ Leipzig 1893.

— „Zur Lehre vom chronischen Magensaftfluß“. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 46.

Bouveret: „Traité des Maladies de l'estomac.“ Paris 1893.

— et Devic: „La dyspepsie par hypersécrétion gastrique (Maladie de Reichmann).“ Paris 1891.

Dauber: „Über kontinuierliche Magenschleimsekretion.“ Archiv für Verdauungskrankheiten, II. Bd., 1896.

Ewald: „Klinik der Verdauungskrankheiten.“ Bd. II.

— Über Zuckerbildung im Magen und Dyspepsia acida.“ Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 48.

Honigmann: „Über chronische, kontinuierliche Magensaftsekretion.“ Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 48 ff.

Hübner: „Die gastrischen Krankheiten, monographisch dargestellt.“ Leipzig 1844.

Johnson und Behm: Beiträge zur Kenntnis der krankhaft gesteigerten Absonderung von Magensaft.“ Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. XXII, H. 4 u. 5.

Krehl: „Lehrbuch der pathologischen Physiologie.“

Leyden: „Über periodisches Erbrechen.“ Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. IV, S. 605.

Martius: „Über den Inhalt des gesunden nüchternen Magens und den kontinuierlichen Magensaftfluß.“ Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 32.

Pemberton: „Treatise of the various diseases of the abdominal viscera.“ London 1820.

Reichmann: „Ein Fall von krankhaft gesteigerter Absonderung des Magensaftes.“ Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 40.

— „Über Magensaftfluß.“ Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 12.

— „Über sogenannte Dyspepsia acida.“ Berl. klin. Wochenschr. 1884, No. 48.

Riegel: „Über Hypersekretion des Magensaftes.“ Münch. med. Wochenschr. 1885, No. 44.

— „Über Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.“ Volkmanns klin. Vorträge No. 289.

Rosenheim: „Über das Verhalten der Magenfunktion nach Ausführung der Gastroenterostomie.“ Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 50.

— „Magensaftfluß.“ Eulenburgs Realenzyklopädie, Bd. XIV, S. 427 ff.

Roßbach: „Über Gastroxynsis.“ Arch. f. klin. Medizin 35, S. 363 ff.

Schreiber: „Über kontinuierlichen Magensaftfluß.“ Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 29—30.

— „Über Gastrektasie und deren Verhältnis zur chronischen Hypersekretion.“ Archiv für Verdauungskrankheiten II, 1896.

Sticker: „Hypersekretion und Hyperazidität des Magensaftes.“ Münch. med. Wochenschr. 1886, No. 32 ff.

Strauß: „Die Bedeutung der Sekretionsstörungen des Magens für Diagnose und Therapie.“ Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts, 95. Lieferung, Bd. V.

— „Zur Frage des Magensaftflusses nebst einigen Bemerkungen zur Frage des dreischichtigen Erbrechens und den Gasgärungen im Magen.“ Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 41 ff.

Strübing: „Über akutes (angioneurotisches) Ödem.“ Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. IX, 1885.

Velden, v. d.: „Über Hypersekretion und Hyperazidität des Magensaftes.“ Volkmanns klin. Vorträge No. 280, 1886.

Vente: „Über chronischen Magensaftfluß.“ Inaugural-Dissertation, Gießen 1890.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Chefarzt Dr. Pielicke für das meiner Arbeit entgegengebrachte Interesse, sowie Herrn Geheimrat Professor Dr. Stintzing für die liebenswürdige Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Johannes Paul Claus, wurde geboren am 2. Juli 1875 in Mittweida im Königreich Sachsen und empfing meine humanistische Bildung — nach vorangegangener Elementarschulbildung in der höheren Bürgerschule — am Gymnasium zu Zwickau, das ich Ostern 1896 verließ, um mich zunächst an der Universität Leipzig dem Studium der Medizin zu widmen. Ich hörte hier während zweier Semester die Vorlesungen und Kurse von His, Fick, Wislicenus, Leuckart und Pfeffer, und siedelte dann nach München über, wo ich nach weiterem Studium bei von Kupffer, von Voit, von Bayer, Lommel und Goebel 1898 das Tentamen physicum bestand. Nachdem ich bei Bollinger pathologisch-anatomischen und bei von Ziemßen, Bauer, von Angerer und Klaußner klinischen Unterricht genossen, inzwischen auch an der königlichen pädiatrischen Poliklinik (Prof. Seitz) als Famulus tätig gewesen war, ging ich im Winter 1899 nach Kiel, um hier in den Kliniken von Quincke, Helferich, Werth und Völckers weiterer Ausbildung teilhaftig zu werden. Im Winter 1900 begann ich das ärztliche Staatsexamen, mußte dasselbe jedoch infolge eines mir inzwischen zugestoßenen Unfalls (Wirbelfraktur) und der sich daran anschließenden, mehrfachen längeren Krankenlager verschiedentlich unterbrechen, war dann während der Rekonvaleszenz bei mehreren praktischen Ärzten tätig und vollendete es erst im Dezember 1903. Im Anschluß daran fungierte ich bis zum 1. Mai 1904 als Volontärarzt der königlichen Frauenklinik in Kiel (Geheimrat Prof. Dr. Werth) und wurde gleich darauf I. Assistenzarzt am herzoglichen Landeskrankenhause zu Altenburg. Meine dortige Tätigkeit war hauptsächlich chirurgisch-gynäkologisch-operativer Art. Nachdem ich diesen Posten Mitte Oktober 1904 verlassen hatte, fuhr ich bis Anfang April 1905 als Schiffsarzt des Norddeutschen Lloyd zur See, um dann in Dienste der Landesversicherungs-Anstalt Berlin als Anstaltsarzt an deren Sanatorium zu Beelitz zu gehen, welche Stellung ich heute noch bekleide.